

GW-Heizung
direkt geheizt
Serien- oder Parallelspeisung
DC-AC-Heating
directly heated
connected in parallel or series

TELEFUNKEN

YL 1080

8348

Doppel-Tetrode
Twin-tetrode

Vorläufige technische Daten · Tentative data

Doppel-Tetrode mit Schnellheizkathode und innerer Neutralisation für HF-Verstärker, Oszillatoren, Frequenzvervielfacher und Modulatoren in mobilen Anlagen.

Twin-tetrode with quickly heating cathode and internal neutralization for RF-amplifier, oscillators, frequency multipliers and modulators in mobile sets.



Stoß- und Vibrationsfestigkeit

Die Röhre kann Schwingungen bis 2,5 g bei 50 Hz längere Zeit sowie Stoßbeschleunigungen bis 500 g kurzzeitig betriebssicher aufnehmen.

Vibration and shock proof

The tube withstands accelerations of 2.5 g at 50 c/s for lengthy periods and momentary shocks of 500 g for short periods.

$U_f^{1) 2)}$	1,6 ± 15 %	V
I_f	2,05	A
$t_{\text{Heizung}}^{3)}$	≤ 0,5	s

Oxyd-Kathode · Oxide-coated cathode

Meßwerte · Measuring values

je System

U_a	200	V
U_{g2}	200	V
I_a	30	mA
S	3,3	mA/V

$U_{g2/g1}$

7

HF-Verstärker, Telegraphie C-Betrieb, FM-Telephonie

RF-amplifier, telegraphy class C, FM-telephony

System I und II in Gegentakt · System I and II push-pull

Betriebswerte · Typical operation

f	200	200	200	MHz
U_a	300	250	200	V
U_{bg2}	300	250	200	V
R_{g2}	56	47	22	kΩ
$-U_{g1}$	40			V
$R_{g1}^{4)}$		18	15	kΩ
$U_{g1sp/g1lsp}$	110	110	115	V
N_e	1	1	1	W
I_a	2×37,5	2×33,5	2×35	mA
I_{g2}	2,3	1,8	2,2	mA
I_{g1}	2×0,9	2,2	2,7	mA
N_a	2×11,25	2×8,4	2×7	W
Q_a	2×4	2×2,9	2×2,8	W
Q_{g2}	0,4	0,3	0,33	W
$N_L^{5)}$	12	9	7,4	W
η	65	65	60	%

Grenzwerte · Maximum ratings

f ≤ 200 MHz	
U_a	300 V
Q_a	2×5 W
U_{g2}	200 V
Q_{g2}	2 W
$-U_{g1}$	150 V
I_{g1}	2×3 mA
Q_{g1}	2×0,2 W
I_a	2×45 mA
I_k	2×50 mA
I_{ksp}	2×225 mA
R_{g1}	100 kΩ
t_{Kolben}	250 °C
t_{Stifte}	120 °C

¹⁾ Heizung mit sinusförmiger Spannung bei

f = 200 ... 5000 Hz ist nicht zulässig.

Heating with sinusoidal voltage at

f = 200 ... 5,000 c/s is not allowed.

²⁾ Es wird Speisung über Spannungswandler empfohlen.

Feed via voltages converter recommended.

³⁾ für $N = 0,7 \cdot N_{\text{max}}$ (N = Signalausgangsleistung)

for $N = 0,7 \cdot N_{\text{max}}$ (N = signal output power)

⁴⁾ gemeinsam · common

⁵⁾ Nutzbare Ausgangsleistung in der Belastung

Useful output power in the load



Frequenzverdreifacher, C-Betrieb · Frequency tripler, class C

System I und II in Gegentakt

System I and II push-pull

Betriebswerte · Typical operation

f	67/200	67/200	67/200	MHz
U _a	300	250	200	V
U _{bg2}	300	250	200	V
R _{g2}	72	47	15	kΩ
-U _{g1}	100			V
R _{g1} ¹⁾		47	33	kΩ
U _{g1isp/g1IIsp}	230	230	230	V
N _e	1	1	2	W
I _a	2×24	2×25	2×28,5	mA
I _{g2}	2	1,9	3	mA
I _{g1}	2×1	2	3,2	mA
N _a	2×7,2	2×6,25	2×5,7	W
Q _a	2×4	2×3,75	2×3,8	W
Q _{g2}	0,3	0,31	0,46	W
N _L ²⁾	3,5	3	2,8	W
η	45	40	33,5	%

Grenzwerte · Maximum ratings

f ≤ 200 MHz		
U _a	300	V
Q _a	2×5	W
U _{g2}	200	V
Q _{g2}	2	W
-U _{g1}	150	V
I _{g1}	2×2	mA
Q _{g1}	2×0,2	W
I _a	2×30	mA
I _k	2×35	mA
I _{ksp}	2×225	mA
R _{g1}	100	kΩ
t _{Kolben}	250	°C
t _{Stifte}	120	°C

Kapazitäten · Capacitances

System I = System II

c _e	7,5	pF
c _a	3,1	pF
c _{g1/a}	≤ 0,1	pF

zwischen System I und II

between system I and II

C _{aI/g1II}	≤ 0,1	pF
C _{aII/g1I}	≤ 0,1	pF
C _{g1I/g1II}	2	pF
C _{aI/aII}	0,06	pF

1) Gemeinsamer Widerstand für beide Systeme · Common resistor for both sections

2) Nutzbare Ausgangsleistung in der Belastung · Useful output power in the load



Anoden- und Schirmgittermodulation, C-Betrieb

Anode and grid 2 modulation, class C

Betriebswerte · Typical operation

System I und II in Gegentakt

System I and II push-pull

$f = 200 \text{ MHz}$

U_a	200	V
U_{bg2}	200	V
R_1 ¹⁾	39	k Ω
R_2 ¹⁾	12	k Ω
R_{g1} ²⁾	33	k Ω
$U_{g1sp/g1lsp}$	130	V
N_e	1	W
I_a	$2 \times 33,5$	mA
I_{g2}	2,6	mA
I_{g1}	1,5	mA
N_a	$2 \times 6,7$	W
Q_a	$2 \times 2,65$	W
Q_{g2}	0,46	W
N	8	W
N_L ³⁾	7	W
η	60	%
m	100	%
N_{mod}	6,7	W

Grenzwerte · Maximum ratings

$f \leq 200 \text{ MHz}$

U_a	240	V
N_a	$2 \times 7,5$	W
Q_a	$2 \times 3,3$	W
U_{g2}	200	V
Q_{g2}	1,3	W
$-U_{g1}$	150	V
N_{g1}	$2 \times 0,2$	W
I_k	2×40	mA
I_{ksp}	2×180	mA
I_a	$2 \times 37,5$	mA
I_{g1}	2×3	mA

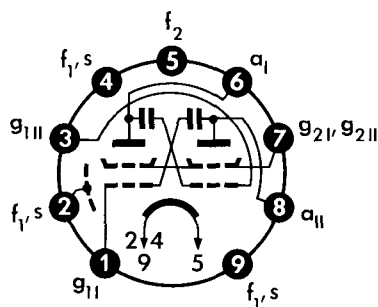
¹⁾ Spannungsteiler für U_{g2} aus R_1 (gegen $+U_b$) und R_2 (gegen Anode).

Voltage divider for U_{g2} consists of R_1 (connected to $+U_b$) and R_2 (connected to anode).

²⁾ gemeinsam · common

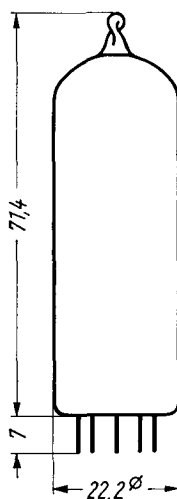
³⁾ Nutzbare Ausgangsleistung · useful power output

Sockelschaltung
Base connection



Pico 9 · Noval

max. Abmessungen
max. dimensions
DIN 41 539, Nenngröße 62, Form A



Gewicht · Weight
max. 20 g

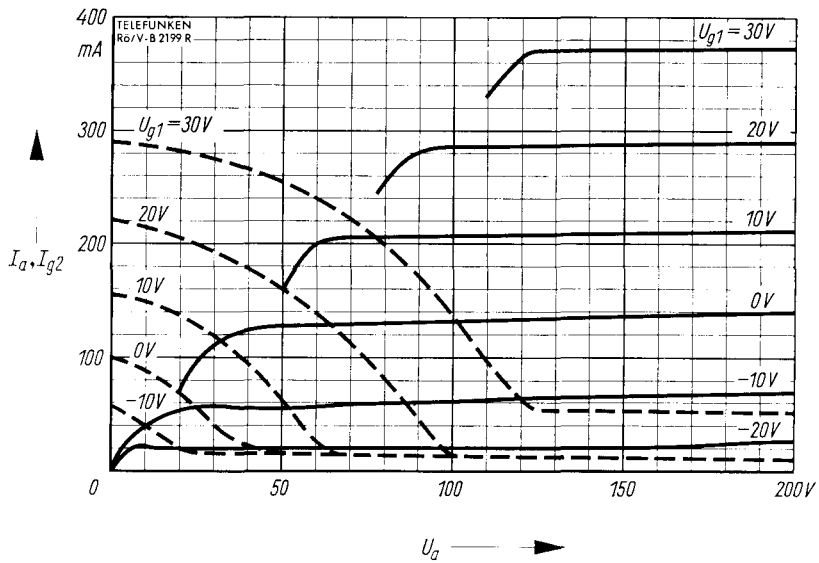
Kühlung durch Strahlung und Konvektion.
Cooling by radiation and convection.

Die Verwendung einer geschlossenen Abschirmung ist nicht zulässig.
A closed shield must not be used.

Einbau beliebig. Wird die Röhre waagrecht eingebaut, so sollen die Sockelstifte 2 und 7 in einer senkrechten Ebene liegen.

Arbitrary mounting position. If the tube is mounted horizontally pins 2 and 7 should be situated in a vertical plane.

Wenn notwendig, muß gegen Herausfallen der Röhre aus der Fassung Vorsorge getroffen werden.
Special precautions must be taken to prevent the tube from becoming dislodged.



$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

$$U_{g2} = 200\text{ V}$$

$$U_{g1} = \text{Parameter}$$

